

**ANALISIS TINGKAT KEKRITISAN LAHAN KAWASAN  
BUDIDAYA PERTANIAN  
KABUPATEN SLEMAN TAHUN 2016**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan**

**Mencapai derajat Sarjana S-1**

**Fakultas Geografi**



Diajukan oleh:

Dessy Ika Wijayanti

E100160007

Kepada

**FAKULTAS GEOGRAFI**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2017**

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

### ANALISIS TINGKAT KEKRITISAN LAHAN KAWASAN BUDIDAYA PERTANIAKABUPATEN SLEMAN TAHUN 2016

DESSY IKA WIJAYANTI

NIM : E100160007

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada hari Kamis, 6 April 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

#### Tim Penguji

Ketua : Ir. Taryono, M.si  
Anggota I : Dr. Ir. Imam Hardjono, M.si  
Anggota II : Drs. Yuli Priyana, M.si  
Pembimbing : Ir. Taryono, M.si

#### Tanda Tangan

()  
()  
()  
()

Surakarta, 10 April 2017

Dekan

  
Drs. H. Priyono, M.Si

### **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 29 Maret 2017

Yang menyatakan



Dessy Ika Wijayanti

## **HALAMAN MOTTO**

"Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak." (Aldus Huxley)

" Orang jadi sangat luar biasa ketika mulai berpikir bahwa mereka dapat melakukan sesuatu. Ketika mereka percaya diri, mereka memiliki rahasia pertama dari kesuksesan. " (Abraham Linchon)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

*Tulisan ini ku persembahkan untuk:*

*Kedua orang tuaku  
yang tak henti-hentinya memberikan  
doa, cinta, kasih, serta dukungan baik materiil maupun  
non-materiil*

*Sahabat dan rekan-rekanku  
yang telah menggoreskan tinta di lembaran hidupku  
dengan canda dan tawa*

*Keluarga PJ SIG UGM dan Geografi UMS, dan*

*Semua orang yang telah berjasa dalam hidupku  
untuk segala kebbaikannya*

## **INTISARI**

Penelitian ini mengenai analisis tingkat kekritisan lahan pada kawasan budidaya pertanian di Kabupaten Sleman. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui agihan tingkat kekritisan lahan yang ada pada lahan kritis lahan kawasan budidaya pertanian Kabupaten Sleman serta mengetahui alternatif pengelolaan yang tepat diterapkan

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Penelitian ini menggunakan metode analisis Sistem Informasi Geografis dengan pendekatan kuantitatif berjenjang tertimbang dan analisis deskriptif. Pendekatan kuantitatif berjenjang tertimbang digunakan untuk mengolah parameter tingkat kekritisan lahan kawasan budidaya pertanian sehingga tingkat kekritisan lahan dapat ditentukan. Parameter yang digunakan dalam penentuan tingkat kekritisan lahan antara lain, manajemen lahan, produktivitas pertanian, kemiringan lereng, tingkat erosi, dan agihan batuan. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui alternative pengelolaan lahan kritis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Tingkat kekritisan lahan kawasan budidaya pertanian Kabupaten Sleman terdiri dari lahan tidak kritis dengan luas 671,88 Ha (20,82%), potensial kritis 19.250,85 Ha (64,88%), agak kritis 3.490,85 Ha (11.76%), kritis 687.02 Ha (2.32%), dan sangat kritis 65.32 Ha (0.22%). (2) Alternatif pengelolaan lahan kawasan budidaya pertanian dilakukan berdasarkan tingkat kekritisannya. Untuk lahan tidak kritis diperlukan upaya untuk mempertahankan lahan tersebut, salah satunya dengan membuat batasan lahan LP2B. Lahan potensial kritis memerlukan konservasi tanah agar lahan tersebut menjadi lebih produktif dan tidak menjadi lahan kritis. Lahan yang telah mengalami kekritisannya membutuhkan konservasi dan rehabilitasi agar lahan tersebut dapat dipergunakan kembali.

Kata kunci: Lahan, Kekritisan Lahan, Kawasan Budidaya Pertanian, Sistem Informasi Geografis.

## ABSTRACT

*This study analyzes the degree of criticality of the land on the farm area in Sleman district. The purpose of this study was to determine the critical level Shareable existing land on degraded land farm area of Sleman Regency as well as knowing the right alternative applied land management.*

*The method used in this study is a survey method. This study uses Geographic Information System analysis with weighted tiered quantitative approach and analysis descriptively. The weighted tiered quantitative approach used to process parameters critical level of agricultural land cultivated area so that land can be determined critical level. Parameters used in penentuan critical level land, among others, land management, agricultural productivity, slope, erosion, and Shareable rocks. Descriptive analysis is used to determine the critical alternative land management.*

*The results showed that: (1) The level of criticality land farm area consists of Sleman district not critical land with an area of 671.88 ha (20.82%), the critical potential 19250.85 ha (64.88%), somewhat critically 3490 , 85 ha (11.76%), the critical 687.02 Ha (2:32%), and very critical 65.32 Ha (12:22%). (2) Alternative land management farm area is based on the level of criticality. To land not critical efforts are needed to maintain the land, one with a boundary LP2B land. Critical potential land requires soil conservation in order to become more productive land and not be degraded lands. Land that has experienced the critical need of conservation and rehabilitation so that the land can be used again.*

*Keywords: Land, Land Criticality, Region Agriculture, Geographic Information Systems.*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR PERSAMAAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Kegunaan Penelitian .....	5
1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya .....	5
1.5.1 Telaah Pustaka .....	5
1.5.1.1 Lahan .....	5
1.5.1.2 Lahan Kritis .....	7
1.5.1.3 Kawasan Budidaya Pertanian .....	9
1.5.1.4 Lahan Kritis pada Kawasan Budidaya Pertanian .....	10
1.5.1.5 Parameter Tingkat Kekritisan Lahan .....	12
1.5.1.5.1 Manajemen Lahan.....	12
1.5.1.5.2 Produktivitas Pertanian .....	12
1.5.1.5.3 Kemiringan Lereng .....	12
1.5.1.5.4 Tingkat Erosi .....	13
1.5.1.5.5 Agihan Batuan.....	14



1.5.1.6 Sistem Informasi Geografis .....	14
1.5.2 Penelitian Sebelumnya .....	16
1.6 Kerangka Penelitian .....	22
1.7 Batasan Operasional .....	24
<b>BAB II METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
2.1 Populasi/ Objek Penelitian.....	26
2.2 Metode Pengambilan Sampel .....	26
2.3 Metode Pengumpulan Data.....	27
2.4 Instrumen dan Bahan Penelitian .....	28
2.4.1 Alat .....	28
2.4.2 Bahan .....	28
2.5 Teknik Pengolahan Data .....	28
2.5.1 Pengolahan Data Parameter Kekritisn Lahan Kawasan Budidaya Pertanian .....	28
2.5.2 Analisis Spasial ( <i>Overlay</i> ) .....	32
2.5.3 Analisis Pemodelan Spasial .....	33
2.6 Metode Analisis Data .....	34
2.7 Diagram Alir Penelitian .....	35
<b>BAB III DESKRIPSI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN.....</b>	<b>36</b>
3.1 Letak, Luas, dan Batas Administrasi .....	36
3.2 Kondisi Iklim dan Curah Hujan.....	39
3.3 Jenis Tanah .....	40
3.4 Morfologi .....	43
3.5 Topografi .....	43
3.6 Penggunaan Lahan .....	45
3.7 Geologi .....	45
3.8 Kepadatan Penduduk .....	47
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>48</b>
4.1 Peta Satuan Lahan.....	48
4.2 Peta Manajemen Lahan.....	51
4.3 Produktivitas Pertanian .....	57

4.4 Peta Kemiringan Lereng .....	60
4.5 Peta Tingkat Erosi.....	63
4.6 Peta Agihan Batuan .....	66
4.7 Hasil Survei Lapangan.....	68
<b>BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>70</b>
5.1 Analisis Agihan Tingkat Kekritisan Lahan Kawasan Budidaya Pertanian Kabupaten Sleman .....	70
5.1.1 Kelas Kekritisan Lahan Tidak Kritis .....	72
5.1.2 Kelas Kekritisan Lahan Potensial Kritis .....	73
5.1.3 Kelas Kekritisan Lahan Agak Kritis .....	76
5.1.4 Kelas Kekritisan Lahan Kritis.....	77
5.1.5 Kelas Kekritisan Lahan Sangat Kritis .....	80
5.2 Alternatif Pengelolaan Lahan yang Diterapkan di Area Lahan Kritis Kawasan Budidaya Pertanian Kabupaten Sleman .....	81
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>85</b>
5.1 Kesimpulan .....	85
5.2 Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>87</b>
<b>Lampiran A Data Produktivitas Pertanian Kabupaten Sleman Tahun 2016.....</b>	<b>90</b>
<b>Lampiran B Tabel Satuan Lahan .....</b>	<b>92</b>
<b>Lampiran C Tabel Hasil Survei Lapangan dan Uji Akurasi .....</b>	<b>94</b>
<b>Lampiran D Tabel Hasil Survei Lapangan .....</b>	<b>96</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan Utama Provinsi DIY .....	2
Tabel 1.2 Jumlah Penduduk Kabupaten Sleman Tahun 2011-2015 .....	3
Tabel 1.3 Luas Lahan Sawah Kabupaten Sleman Tahun 2011-2015 .....	3
Tabel 1.4 Luasan Lahan Kritis Kabupaten Sleman Tahun 2011-2015 .....	4
Tabel 1.5 Kriteria Lahan Kritis di Kawasan Budidaya Pertanian .....	11
Tabel 1.6 Ringkasan Penelitian Sebelumnya .....	20
Tabel 2.1 Kelas Dan Harkat Manajemen Lahan .....	29
Tabel 2.2 Kelas Dan Harkat Produktivitas Pertanian .....	30
Tabel 2.3 Kelas Dan Harkat Kemiringan Lereng .....	30
Tabel 2.4 Kelas Dan Harkat Erosi .....	31
Tabel 2.5 Kelas Dan Harkat Batuan .....	32
Tabel 2.6 <i>Range</i> Kelas Kekritisasi Lahan .....	33
Tabel 3.1 Pembagian Administrasi Kabupaten Sleman .....	37
Tabel 3.2 Data Curah Hujan Kabupaten Sleman Tahun 2002-2011 .....	39
Tabel 3.3 Tipe Iklim Menurut Schimdt-Ferguson .....	40
Tabel 3.4 Jenis Tanah di Kawasan Budidaya Pertanian Kabupaten Sleman .....	40
Tabel 3.5 Luas Kabupaten Sleman Menurut Keadaan Lereng .....	41
Tabel 3.6 Jenis Penggunaan Lahan di Kawasan Budidaya Kabupaten Sleman ...	45
Tabel 3.7 Jenis Batuan di Kawasan Budidaya Kabupaten Sleman .....	46
Tabel 3.8 Kepadatan Penduduk di Kabupaten Sleman Tahun 2016 .....	47
Tabel 4.1 Penggunaan Lahan Kawasan Budidaya Pertanian Kabupaten Sleman Tahun 2016 .....	54
Tabel 4.2 Manajemen Lahan Kawasan Budidaya Pertanian Kabupaten Sleman Tahun 2016 .....	55
Tabel 4.3 Produktivitas Pertanian Kabupaten Sleman Tahun 2016 .....	58
Tabel 4.4 Kemiringan Lereng Kawasan Budidaya Pertanian Kabupaten Sleman Tahun 2017 .....	60
Tabel 4.5 Tingkat Erosi Kawasan Budidaya Pertanian Kabupaten Sleman Tahun 2015 .....	63
Tabel 4.6 Agihan Batuan di Kawasan Budidaya Pertanian Kabupaten Sleman Tahun 2015 .....	66
Tabel 5.1 Tingkat Kekritisasi Lahan di Kawasan Budidaya Pertanian Kabupaten Sleman Tahun 2017 .....	70
Tabel 5.2 Satuan Lahan pada Kelas Tidak Kritis .....	72
Tabel 5.3 Satuan Lahan pada Kelas Potensial Kritis .....	74
Tabel 5.4 Satuan Lahan pada Kelas Agak Kritis .....	76

Tabel 5.5 Kejadian Longsor di Wilayah Prambanan Tahun 2011-2015 .....	78
Tabel 5.6 Satuan Lahan pada Kelas Kritis.....	79
Tabel 5.7 Satuan Lahan pada Kelas Sangat Kritis.....	81

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Penelitian .....	23
Gambar 1.2 Diagram Alir Penelitian .....	35
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kabupaten Sleman.....	38
Gambar 3.2 Jenis Tanah Kawasan Budidaya Kabupaten Sleman .....	42
Gambar 4.1 Peta Satuan Lahan .....	50
Gambar 4.2 Peta Penggunaan Lahan .....	52
Gambar 4.3 Hutan Lahan Kering.....	53
Gambar 4.4 Sawah dan Ladang .....	54
Gambar 4.5 Peta Manajemen Lahan .....	56
Gambar 4.6 Peta Produktivitas Pertanian .....	59
Gambar 4.7 Peta Kemiringan Lereng .....	62
Gambar 4.8 Peta Tingkat Erosi .....	65
Gambar 4.9 Peta Agihan Batuan .....	67
Gambar 5.1 Peta Tingkat Kekritisian Lahan .....	71
Gambar 5.2 Lahan Kelas Tidak Kritis.....	72
Gambar 5.3 Lahan Kelas Potensial Kritis .....	74
Gambar 5.4 Lahan Kelas Agak Kritis.....	76
Gambar 5.5 Lahan Kelas Kritis .....	78
Gambar 5.6 Lahan Kelas Sangat Kritis .....	80
Gambar 5.7 Mulsa pada sawah kelas yang termasuk potensial kritis di Moyudan.....	83
Gambar 5.8 Tampungan Air di Area Lahan Kritis .....	84

## **DAFTAR PERSAMAAN**

Persamaan 1 Perhitungan Skor Tingkat Kekritisan Lahan .....	33
Persamaan 2 Perhitungan Nilai Q Schmidt-Ferguson .....	39

## KATA PENGANTAR

### *Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Tingkat Kekritisan Lahan Kawasan Budidaya Pertanian Kabupaten Sleman Tahun 2016” dengan lancar. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains di Program Studi Geografi, Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.

Segala bentuk kegiatan dan penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik atas berkat Tuhan, serta bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Drs. Priyono M.Si selaku Dekan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Ir. Taryono, M. Si selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan sabar menuntun, memberi arahan dan meluangkan waktu untuk penulis hingga terselesaikannya laporan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Imam Hardjono, M.Si dan Bapak Drs.Yuli Priyana, M. Si selaku dosen penguji skripsi yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menguji hasil penelitian skripsi yang telah dibuat.
4. Bapak sekretariat Fakultas Geografi UMS yang telah mengarahkan dan melancarkan dalam proses penulisan ini.
5. Bapak ibu dosen pengajar Program Studi Geografi yang telah mendidik, membina dan memberikan ilmu serta pengarahan sehingga penyusun siap dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi.
6. Mei Wulandari, Lilis Istiyani, Athar Abdurrahman, Sekar Tiara Ardhi, Rasyid Fajar Wibawa, Dewi Miska Indrawati, Dewi Indriasari dan Gita Herda Sari yang

telah banyak membantu dan memberikan saran kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.

7. Ira Nurina Fathin, Annisa Arya Luvianita, Poppy Arsaninghyang, Isti Budingingtyas, Agung Susetyo, Asep Al-Baasith, Dahlia Susilowati, M.Ibnu Fadinaldi, Rachma Muthia, Dita Rahmi Untari selaku sahabat penulis yang dengan sabar dan tulus menemani dan ikut merasakan suka duka selama proses penelitian, hingga sebagai tempat berbagi dan memberikan solusi dari masalah-masalah yang dihadapi penulis dalam menyusun skripsi ini.
8. Teman-teman Transfer Geografi UMS Surakarta, khususnya, Hardianto Siahaan, Raina Rahmawati, Bunduwati, Anita Tri Susanti, Restu Binuko, Primadinta Rahma Syam, Aprilia Kurniawati, Bunduwati, Astriyani Dewi, Maria Luisa, Alexander Warih, Prasasti Ramadhani, Aprilia Tri Astuti dan Atsari Nalunggara atas kebersamaan selama perjuangan menempuh kuliah di Fakultas Geografi UMS.
9. Teman-teman Geografi UMS Surakarta, khususnya Ninik Rahmawati, Febri Wulandari, Alfian Nur Fauzi, dan Mu'sin atas kebersamaan selama kuliah di Fakultas Geografi UMS.
10. Serta seluruh pihak-pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dan mendukung dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan agar dapat menjadi masukan dalam proses pembelajaran selanjutnya. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan terutama memberi sumber informasi serta menambah wawasan bagi para pembaca.

***Wassalamu'alaikum Wr.Wb,***

Surakarta, 29 Maret 2017

Penyusun